



SIİRT İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

2020

WİSE

23 - 27 KASIM

12

ÖDEU TAKİP SİSTEMİ

1)

Genel terimi;

$$a_n = \begin{cases} n^2, & n \equiv 0 \pmod{3} \\ n+1, & n \equiv 1 \pmod{3} \\ \log_2\left(\frac{n}{5}\right), & n \equiv 2 \pmod{3} \end{cases}$$

olan  $(a_n)$  dizisi veriliyor.**Buna göre,  $a_3 + a_7 + a_{80}$  ifadesinin değeri kaçtır?**

- A) 17    B) 21    C) 25    D) 26    E) 27

2)

Genel terimi;

$$a_n = \begin{cases} \frac{n+1}{n}, & n \text{ tek ise} \\ n^2 - 1, & n \text{ çift ise} \end{cases}$$

**olan dizinin 1. ve 8. terimlerinin toplamı kaçtır?**

- A) 65    B) 63    C) 31    D) 15    E) 2

3)

$$\left( \frac{3n^2 + 5n + 22}{n+2} \right) \text{ dizisinin kaç terimi tamsayıdır?}$$

- A) 4    B) 5    C) 6    D) 8    E) 16

4)

Bir aritmetik dizide  $a_5 = 18$  ve  $a_{30} - a_{21} = 27$  olduğuna göre,  $a_{18}$  kaçtır?

- A) 53    B) 54    C) 55    D) 56    E) 57

5)

$$a_n = \left( \frac{3^{2n+1}}{n!} \right) \text{ olduğuna göre,}$$

$$\left( \frac{a_n}{a_{n-1}} \right) \text{ aşağıdakilerden hangisine eşittir?}$$

- A)
- $\frac{9}{n}$
- B)
- $\frac{3}{n}$
- C)
- $9n$
- D)
- $3n$
- E)
- $\frac{n}{9}$

6)

Bir aritmetik dizinin ilk  $n$  teriminin toplamı

$$S_n = 3n^2 - 2n \text{ ise dizinin dördüncü terimi kaçtır?}$$

- A) 7    B) 9    C) 11    D) 19    E) 21

7)

Bir aritmetik dizinin 1. terimi 12 ve ilk 10 terim toplamı 30 olduğuna göre, dizinin 15. terimi kaçtır?

- A) -16    B) -14    C) -8    D) 8    E) 16

8)

Bir aritmetik dizinin 3. terimi -2, 6. terimi 4 olduğuna göre, dizinin ilk 10 teriminin toplamı kaçtır?

- A) 20    B) 28    C) 30    D) 40    E) 55

9)

Bir aritmetik dizinin ilk terimi 4, ortak farkı 2 ve ilk  $n$  terim toplamı 130 olduğuna göre, dizinin  $n$ . terimi kaçtır?

- A) 10    B) 16    C) 22    D) 26    E) 30

10)

a, b, c, d bir aritmetik dizinin ardışık 4 terimi olduğuna göre,  $(a - c)^2 + (b - c)^2 + (b - d)^2 - (a - d)^2$

işleminin sonucu nedir?

- A)  $-ac$  B) 0 C)  $ac$  D)  $bc$  E)  $ad$

11)

Pozitif terimli bir geometrik dizinin ilk üç teriminin çarpımı 27 ve 4. terimi 6 ise 5. terimi kaçtır?

- A) 3 B)  $3\sqrt{2}$  C)  $6\sqrt{2}$   
D) 8 E)  $10\sqrt{2}$

12)

3 ve 48 sayıları arasına geometrik dizi oluşturacak biçimde 3 sayı yerleştirilirse dizinin ortak çarpanı ne olur?

- A)  $\sqrt[3]{2}$  B)  $\sqrt{2}$  C)  $\frac{1}{2}$  D) 2 E) 4

13)

Bir geometrik dizinin ardışık dört terimi x, y, z, t dir.

$x + z = 8$  ve  $y + t = 32$  olduğuna göre,

bu dizinin ortak çarpanı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{4}$  B)  $\frac{1}{2}$  C) 1 D) 2 E) 4

14)

Bir geometrik dizide 2. terim  $\frac{1}{2}$  ve 5. terim  $\frac{1}{16}$  olduğuna göre, dizinin 7. terimi kaçtır?

- A)  $2^{-8}$  B)  $2^{-7}$  C)  $2^{-6}$  D)  $2^{-4}$  E)  $2^6$

15)

$x + 3$ ,  $x + 5$ ,  $2x - 1$  terimlerinin bir aritmetik dizi oluşturması için x kaç olmalıdır?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 20

16)

Genel terimi  $(a_n)$  olan bir geometrik dizinin dördüncü terimi 16, onuncu terimi 4 olduğuna göre, yedinci terimi kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 18

17)

Bir geometrik dizinin 3. terimi 6 ve ortak çarpanı  $\sqrt{2}$  olduğuna göre, 7. terimi kaçtır?

- A)  $6\sqrt{2}$  B) 10 C)  $12\sqrt{2}$   
D) 24 E)  $24\sqrt{2}$

18)

243 ile  $\frac{1}{3}$  arasına geometrik dizi olacak şekilde 5 terim yerleşirse dizinin ortak çarpanı kaç olur?

- A) -3    B)  $-\frac{1}{3}$     C)  $\frac{1}{3}$     D) 3    E) 9

19)

Bir aritmetik dizide 1. terim 5 ve 20. terim 81 olduğuna göre, 40. terim kaçtır?

- A) 180    B) 161    C) 150    D) 140    E) 131

20)

Pozitif terimli bir geometrik dizinin üçüncü terimi  $\frac{1}{16}$  ve beşinci terimi 4 olduğuna göre ikinci terimi kaçtır?

- A) 8    B) 4    C)  $\frac{1}{2}$     D)  $\frac{1}{8}$     E)  $\frac{1}{128}$

**1. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bir anlatım bozukluğu yoktur?**

- A) Uygun bir zamanda bize gel, konuşalım.
- B) Arkadaşınız henüz daha eve gitmemiş.
- C) Kulağıma eğilerek alçak sesle bir şeyler fısıldadı.
- D) Muhatabından saygı ve hürmet bekliyordu.
- E) Bu yol yaya yürümekle bitecek gibi değil.

**2. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bir sözcüğün yanlış anlamda kullanılmasından kaynaklanan bir anlatım bozukluğu yoktur?**

- A) Düğün resimlerimizi kim çekecek acaba!
- B) En son oylamada bazı mebuslar çekingen davranmış.
- C) Su kaynaklarının tükenmesi Türkiye'ye özel bir durum değil.
- D) Biriken borçlarımız dışa bağımlı olmamızı sağladı.
- E) Öğrenciler arasında hiçbir ayırım yapmam.

**3. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bir anlatım bozukluğu yoktur?**

- A) Mustafa ile değil hiçbir maça Galatasaray maçlarına bile gidilmez.
- B) Beyin zarı iltihapları iyi tedavi edilmezse ölüme; hatta sara nöbetlerine bile yol açabilir.
- C) Eskiden evimizde mumumuz hatta elektriğimiz bile yoktu.
- D) Okulumuzda değil Ali hocadan bütün matematik zümresinden şikayetçiydiler.
- E) İlgili madde 180'e karşı 110 oyla genel kurulda kabul edildi.

**4. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bir anlatım bozukluğu vardır?**

- A) Ali'nin bu işin üstesinden de geleceğini tahmin ediyorum.
- B) Çalışmalarının yeterli gelmeyeceğini anlatmaya çalışıyorum.
- C) Toplantıda alınan kararları bugün açıklayacağız.
- D) Bütün ev halkının bu olay nedeniyle aydınlatılması gerektiğini düşünüyorum.
- E) Mehmet'in bu sınavda da başarılı olacağını tahmin ediyorum.

**5. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bir sözcüğün veya söz öbeğinin yanlış yerde kullanılmasından kaynaklanan bir anlatım bozukluğu yoktur?**

- A) Okulu bitirince doktor olarak doğduğu kasabada çalışmaya başlamış.
- B) Mehmet, her yolda kalan insana yardım ederdi.
- C) Ekranlar, tekrar tekrar ölen kişileri gösteriyordu.
- D) Eski Galatasaray'ın yıldız futbolcusu İstanbul'a gelmiş.
- E) Ahmet Mete, eski alışkanlıkların bazen çekilmez olduğuna dikkatleri çekmeye çalışıyordu.

**6. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bir anlatım bozukluğu vardır?**

- A) Bundan sonraki çalışmalarımızda daha da başarılı olacağımızı düşünüyorum.
- B) Bu yüzden dolayı derslerinde istediği başarıyı yakalayamıyor.
- C) Bizim için her fedakârlığı yapacağını söylüyordu her zaman.
- D) Annesine bu yüzden bu kadar bağlı biriydi.
- E) Çalışanlarımıza iş güvenliği yasası ile ilgili bilgi vereceğiz bu hafta.

**7. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde nesne eksikliğinden kaynaklanan bir anlatım bozukluğu vardır?**

- A) Yaşamını zenginleştiren, anlam kazandıran birçok dostu var.
- B) Misafirlerini güzelce ağırladı, bol bol ikramda bulundu.
- C) Babasını zor günlerinde hiç yalnız bırakmadı, her zaman sahip çıktı.
- D) Ülkesine yapılanları hiçbir zaman affetmiyor, her şeyden çok seviyordu.
- E) Kendisini tebrik eder, bundan sonraki hayatında başarılar dilerim.

**8. Arkadaşlarına gitmeden size gelmelerini bekleme.**

**Yukarıdaki cümledeki anlatım bozukluğunun nedeni hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?**

- A) Tamlayan eki eksikliği
- B) Kip uyumsuzluğu
- C) Tamlayan eksikliği
- D) Çatı uyumsuzluğu
- E) Nesne eksikliği

**9. Akşamleyin herkes habere baktı, ama ayrıntıyı fark etmedi.**

**Bu cümledeki anlatım bozukluğu aşağıdakilerden hangisiyle giderilebilir?**

- A) "ayrıntıyı" yerine "ayrıntılarını" sözcüğü getirilerek
- B) "ama" bağlacı cümleden atılarak
- C) "herkes" sözcüğünden sonra "akşamleyin" sözcüğü getirilerek
- D) "herkes" sözcüğü yerine "hiç kimse" söz öbeği getirilerek
- E) "ama" bağlacından sonra "kimse" sözcüğü getirilerek

**10. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bir anlatım bozukluğu vardır?**

- A) Ağzında bal olan arının kuyruğunda da iğnesi vardır.
- B) Böyle durumlarda nasıl davranılması gerektiğini siz daha iyi bilirsiniz.
- C) Bu davranışıyla ailesine zarar mı veriyor yarar mı anlayamadık.
- D) Bir işte haklı olduğunu anlarsa o işten asla geri adım atmaz.
- E) Ben derslerime o da derslerine çalışmaya gittik.

**11. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde yüklem eksikliğinden kaynaklanan bir anlatım bozukluğu vardır?**

- A) Boyu kısa idi, bedeni de pek biçimli değildi.
- B) Geçen kış Erzurum'a gittik, bu kış Van'a gideceğiz herhalde.
- C) İçkiyi hiçbir zaman içmem, sigarayı bazen içerim.
- D) Aldığımız evin bahçesi büyüktü, ama yeterli değildi.
- E) Kahvaltıda reçel, ekmek, peynir ve çay içtik.

**12. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bir anlatım bozukluğu yoktur?**

- A) Geçmişteki hatıraları orada bize bir bir anlattı.
- B) Onunla ilk tanışmamız bir hayli ilginçti.
- C) Gece uyurken gördüğü rüyadan bir hayli etkilenmişti.
- D) Türkçede, Arapça ve Farsça dillerinden gelmiş birçok sözcük vardır.
- E) Benim sadık yarım kara topraktır diyordu, Veyssel.

**13. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bir anlatım bozukluğu vardır?**

- A) Maç konusunda ben babama babam da bana zorluk çıkarmaz.
- B) Akıllı adam hem kitapları, hem de doğrudan doğruya hayatı okur.
- C) Aklın ve ilmin üç büyük düşmanı vardır: kötülük, bilgisizlik, tembellik.
- D) Arkadaşını yalnızken ikaz et, başkalarının yanında öv.
- E) Aşk, öyle engin bir denizdir ki, aşkın ne başlangıcı ne de sonu vardır.

**14. Okulumuzun çiçeği burnundaki müdürüne destek vererek desteklemeliyiz.**

**Yukarıdaki cümledeki anlatım bozukluğunun bir benzeri hangi seçenekte vardır?**

- A) Seni oldukça seviyorum ve o kadar da güveniyorum, diyordu.
- B) Kalabalığı gördüğü yerde durdu elindeki mikrofonla seslenmeye başladı.
- C) Çantasını herkesin yanında açtı bir şeyler çıkardı.
- D) Genç takımın futbolcularına moral vererek maça hazırlamaya çalışıyordu.
- E) Babasını bir türlü unutamıyor büyük bir hasret duyuyordu.

**15. Eskimiş fikirler paslanmış çivilere benzer, söküp atmak oldukça güçtür.**

**Bu cümledeki anlatım bozukluğu aşağıdakilerden hangisiyle giderilebilir?**

- A) "paslanmış" yerine "paslanan" sözcüğü getirilerek
- B) "oldukça" sözcüğü cümleden atılarak
- C) "benzer" sözcüğünden sonra "onları" sözcüğü getirilerek
- D) "benzer"den sonra "bir anda" söz öbeği getirilerek
- E) "güçtür" yerine "zordur" sözcüğü getirilerek

**16. Herkes insanlığı değiştirmeyi düşünür ama önce kendini değiştirmeyi düşünmez.**

**Bu cümledeki anlatım bozukluğu aşağıdakilerden hangisiyle giderilebilir?**

- A) "ama" bağlacı yerine "fakat" bağlacı getirilerek
- B) "önce" yerine "öncelikle" sözcüğü getirilerek
- C) "ama" bağlacı cümleden atılarak
- D) "insanlığı" yerine "insanları" getirilerek
- E) "önce" sözcüğünden önce "kimse" sözcüğü getirilerek

**17. Nezaket hiçten gelir fakat satın alamadığı bir şey yoktur.**

**Bu cümledeki anlatım bozukluğunun nedeni hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?**

- A) Tamlayan eksikliği
- B) Tamlayan eki eksikliği
- C) Çatı uyumsuzluğu
- D) Kip uyumsuzluğu
- E) Özne eksikliği

**18. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bir anlatım bozukluğu yoktur?**

- A) Abdala "kar yağıyor" demişler, "titremeye hazırım" demiş.
- B) Arsızın yüzüne tükürmüşler, "yağmur yağıyor" demiş.
- C) Horoz ölür, gözü çöplükte kalır.
- D) Katıra "babam kim?" demişler, "dayım attır" demiş.
- E) Abdal düğünden, çocuk oyundan usanmaz.

19. Topluma faydalı olacak önünü açacak kişiler yetiştirmeliyiz.

**Bu cümledeki anlatım bozukluğu aşağıdakilerden hangisiyle giderilebilir?**

- A) "olacak" sözcüğü cümleden atılarak
- B) "faydalı" sözcüğünden önce "çok" sözcüğü getirilerek
- C) "önünü" sözcüğünden önce "kişiler" sözcüğü getirilerek
- D) "olacak" sözcüğünden sonra "toplumun" sözcüğü getirilerek
- E) "yetiştirmeliyiz" sözcüğünden sonra "her zaman" söz grubu getirilerek

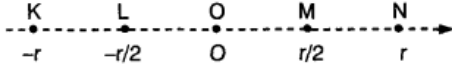
20. Minareyi çalan kılıfını hazırlar.

**Yukarıdaki cümledeki anlatım bozukluğunun bir benzeri hangi seçenekte yer almaktadır?**

- A) Söylediklerinin saçma ve gerçeği yansıtmadığı görülüyor.
- B) Herkes evine gitmiş, ona sahip çıkmamıştı.
- C) Ne zaman okula geldiysem moral veriyorsunuz.
- D) Pencereler açılıp oda güzelce havalandırılmalıdır.
- E) Evden gece çıkmış kapısını açık bırakmış.



1)

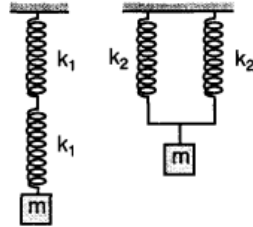


Şekildeki KN noktaları arasında  $T = 18$  s periyotla basit harmonik hareket yapan bir cisim, K noktasından harekete başladıktan 12 s sonra hangi noktada bulunur?

- A) K B) L C) O D) M E) N

2)

Yay sabitleri  $k_1$  olan özdeş yaylar seri, yay sabitleri  $k_2$  olan özdeş yaylar ise paralel olarak bağlanmıştır.



Bu yaylara yaptırılan salınımların periyotları eşit olduğuna göre,  $k_1$  ile  $k_2$  arasındaki ilişki nedir?

- A)  $k_1 = k_2$  B)  $k_1 = 2k_2$  C)  $k_2 = 2k_1$   
D)  $k_1 = 4k_2$  E)  $k_2 = 4k_1$

3)

Basit harmonik hareket yapan bir cismin maksimum hızı  $2$  m/s, maksimum ivmesi  $4$  m/s<sup>2</sup> olduğuna göre, frekansı kaç s<sup>-1</sup> dir? ( $\pi = 3$  alınacaktır.)

- A)  $\frac{1}{3}$  B)  $\frac{1}{6}$  C)  $\frac{1}{9}$  D)  $\frac{1}{2}$  E)  $\frac{2}{9}$

4)

Harmonik hareket yapan bir cismin periyodu  $6$  s, genliği  $5$  cm dir.

Cisim denge konumundan  $3$  cm uzaktaki bir noktadan kaç cm/s hız ile geçer? ( $\pi = 3$  alınacaktır.)

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

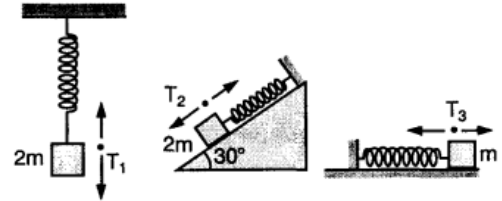
5)

Dünya için aşağıdaki yargılardan hangileri doğrudur?

- I. Ekvatorda, kutuplara göre merkezci kuvvet daha büyüktür.
- II. Ekvatorda, kutuplara göre çekim ivmesi daha küçüktür.
- III. Kutuplarda, ekvatora göre cismin ağırlığı daha büyüktür.

- A) Yalnız I B) I ve II C) Yalnız II  
D) II ve III E) I, II ve III

6)



Şekildeki özdeş yaylara bağlı kütleleri  $2m$ ,  $2m$  ve  $m$  olan cisimler denge konumundan  $x$  kadar ayrılmış bırakıldığında yaptıkları basit harmonik hareketin periyotları  $T_1$ ,  $T_2$  ve  $T_3$  oluyor.

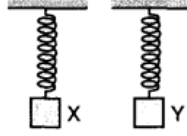
Buna göre, bu periyotlar arasındaki ilişki nedir?

(Sürtünmeler önemsiz;  $\sin 30^\circ = 0,5$ )

- A)  $T_2 > T_1 = T_3$  B)  $T_1 = T_2 = T_3$   
C)  $T_1 = T_2 > T_3$  D)  $T_3 > T_1 = T_2$   
E)  $T_1 = T_3 > T_2$

7)

Basit harmonik hareket yapan özdeş yaylara bağlı eşit kütleli X ve Y cisimlerinden X in maksimum çizgisel hızı, Y ninkinden küçüktür.



Buna göre,

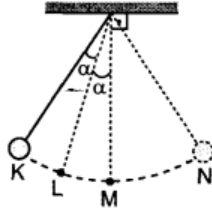
- I. X ve Y nin açısal hızları eşittir.
- II. Y nin genliği X inkinden büyüktür.
- III. Y ye etkiyen maksimum kuvvet X e etkiyenden büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II  
D) II ve III      E) I, II ve III

8)

K - N noktaları arasında basit harmonik hareket yapan cisim için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?



- A) KL ve LM yolunu aynı sürede alır.  
B) KL yi LM yolundan daha kısa sürede alır.  
C) KM yi MN yolundan daha kısa sürede alır.  
D) KL yi LM nin iki katı sürede alır.  
E) M deki hızı L deki hızının iki katıdır.

9)

Kütleleri  $m_X$  ve  $m_Y$  olan X ve Y cisimleri çekim ivmesinin  $g$  olduğu bir ortamda sırasıyla  $G_X$  ve  $G_Y$  ağırlığındadır.

Buna göre,

- I.  $m_X = m_Y$  ise,  $G_X < G_Y$  dir.
- II.  $m_X < m_Y$  ise,  $G_X < G_Y$  dir.
- III.  $m_Y < m_X$  ise,  $G_X = G_Y$  dir.

yargılarından hangileri yanlıştır?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve III      E) II ve III

10)

X, Y, Z gezegenlerinde yüzeylerine yakın yerlerden sırasıyla  $h_1$ ,  $h_2$ ,  $h_3$  yüksekliklerinden eşit kütleli cisimler ilk hızsız bırakılıyor. Cisimlerin gezegen yüzeylerine düşme süreleri  $t_X$ ,  $t_Y$ ,  $t_Z$  ve yükseklikler arasında  $h_1 < h_2 < h_3$  ilişkisi vardır.

Gezegenlerin ivmeleri arasında  $g_Z < g_Y < g_X$  ilişkisi olduğuna göre,  $t_X$ ,  $t_Y$ ,  $t_Z$  arasındaki ilişki nedir?

- A)  $t_X < t_Y < t_Z$       B)  $t_Z < t_Y < t_X$   
C)  $t_X < t_Z < t_Y$       D)  $t_X < t_Y = t_Z$   
E)  $t_X = t_Y = t_Z$

1)

MgCl<sub>2</sub> eriyiğinin elektrolizi sırasında, katotta biriken maddenin kütlesini hesaplayabilmek için,

I)Cl atomunun atom kütlesi

II)Devreden geçen yük miktarı

III) 1 tane Mg atomunun kütlesi  
**niceliklerinden hangileri bilinmelidir?**

A) Yalnız I    B) Yalnız II    C) I ve II

D) I ve III    E) II ve III

2)

Elektroliz ile ilgili,

I.)Katotta indirgenme, anotta yükseltgenme gerçekleşir.

II.)Anot (+) işareti ile belirtilir.

III.)Alınan elektron sayısı, verilen elektron sayısına eşittir.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

A) Yalnız I    B) Yalnız III    C) I ve II

D) II ve III    E) I, II ve III

3)

**Bir elektroliz hücresi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A) (–) yüklü elektrot katottur.

B) Anotta yükseltgenme gerçekleşir.

C) Enerji alan bir olaydır.

D) Sıvı şeker elektroliz edilemez.

E) Katı sofr tuzu elektroliz edilebilir

4)

Seri bağlı özdeş elektroliz kaplarında bulunan NaCl ve MgCl<sub>2</sub> tuzlarının eriyikleri elektroliz ediliyor. Buna göre, kaplardan birinde 2,4 gram Mg metali açığa çıktığına göre diğer kabın katotunda biriken Na metali kaç gramdır? (Na = 23, Mg = 24)

A) 2,3    B) 4,6    C) 23    D) 46    E) 92

5)

Bir elektroliz deneyinde 1 Faraday elektrik yükü geçirildiğinde katotta 0,5 mol X metali birikmektedir.

**Buna göre, X metalinin değeriği kaçtır?**

A) – 1    B) – 2    C) + 1    D) + 2    E) + 3

6)

X<sup>n+</sup> iyonu içeren bir elektroliz devresinden 0,5 Faradaylık elektrik yükü geçirildiğinde katotta 15 gram X metali birikmektedir.

**Buna göre, “n” sayısı kaçtır? (X = 120)**

A) 1    B) 2    C) 3    D) 4    E) 5

7)

Seri bağlı özdeş elektroliz kaplarından birinde FeCl<sub>2</sub> diğ erinde ise NaCl eriyikleri vardır. Devreden bir süre geçirilen akım ile kapların katotlarında toplam 30,6 gram metal açığa çıkıyor.

**Buna göre, devreden geçen elektrik yükü kaç Faraday'dır?**

(Na = 23, Fe = 56)

A) 0,2    B) 0,3    C) 0,6    D) 0,8    E) 1,2

8)

Elektroliz sırasında katotta toplanan madde miktarı,

I.)Elektrot yüzey alanına bağlıdır.

II.)Elektroliz edilen maddenin tesir değeri ile ters orantılıdır.

III.)Devreden geçen akım şiddeti ile doğru orantılıdır.

**yargılarından hangileri yanlıştır?**

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

9)

Bir elektroliz kabında  $\text{AgNO}_3$  çözeltisi 2A'lık akım kullanılarak elektroliz ediliyor. Elektroliz sonucunda katotta 21,6 gram Ag metali toplandığına göre, elektroliz süresi kaç saniyedir?

(Ag = 108)

A) 1350 B) 1950 C) 4825

D) 9650 E) 19300

10)

1 Faradaylık yük için,

I.) $6,02 \times 10^{23}$  tane elektronun yüküdür.

II.)96500 coulomb dur.

III.)NaCl eriyiğinden normal koşullarda 11,2 L  $\text{Cl}_2$  gazı açığa çıkarır.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

1)

- I. Aminoasidin kodu:ASG
- II.Aminoasidin antikodunu:SSU
- III.Aminoasidin kodonu:GSA
- IV.Aminoasidin kodu :TTG

**Bu amino asitlerin verilen sırada kullanılması ile sentezlenen proteine şifre veren DNA'nın kalıp ipliğindeki nükleotit dizilişi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir.**

- A)ASG AGS TAS AAS
- B)ASG SSA GSA AAS
- C)TGS GGA GSA AAS
- D) GSS TAS AAS SSA
- E)SSA GAS TAS AAS

2) Bir hayvan hücresinde

I.Mitokondri

II.mRNA

III.Golgi

**IV.protein yapılarında hangilerinin miktarı metabolizma hızına göre artıp azalabilir?**

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C)II ve III
- D)II ve IV
- E)I,II,III ve IV

3) I.Replikasyon

II.Transkripsiyon

III.Traslasyon

**Numaralandırılan olaylarla ilgili olarak hangisi doğrudur?**

- A) I.olay sırasında aminoasit miktarı azalır.
- B) II. Olay sırasında amino asit basıncı artar.
- C) III. Olay sırasında peptit bağları kurulur.
- D) protein sentezi sırasında I numaralı olay gerçekleşir.
- E) I,II ve III numaralı olaylar ökaryotlarda çekirdekte gerçekleşir.

4) I.Replikasyon

II.Transkripsiyon

III.Traslasyon

**Verilen olayların hücrede gerçekleşme sayısı nasıldır?**

- A) II>I>III
- B) III>II>I
- C) II=III>I
- D) I>II>III
- E) I>III>II

5) Bir hücrede protein sentezi sırasında

I.tRNA

II.DNA

**III.MRNA moleküllerinin göreve alma sırası aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir.**

- A)I,II,III
- B)I,III,II
- C) II,III,I
- D) III,I,II
- E) III,II,I

- 6) I.Replikasyon  
II.Transkripsiyon  
III.Traslasyon

**Verilen olaylarda hangileri hayvan hücrelerinde sitoplazmada gerçekleşir?**

- A)I ve II      B) I,II ve III      C) Yalnız I  
D) Yalnız II      E) Yalnız III

7) Translayon sırasında görev alan mRNA'nın nükleotit dizilişi "AUG SSG GSA GAG " şeklinde ise aynı süreçte görev alacak tRNA'ların antikodon sırası nasıl olmalıdır?

**Açıklamalardan hangileri doğrudur?**

- A)TUS SSG GGG STG  
B)UAS GGS SGU SUS  
C) SAS GSG SGA GGG  
D) UAS GGS SSU SAS  
E) GAS SAG AUG SGS

8) DNA-RNA ve ATP'nin yapısında

- I.Fosfat  
II.Pentoz şekeri  
III.Organik baz  
IV. Riboz şekeri moleküllerinde hangileri ortak olarak bulunur?

**moleküllerinden hangilerinin yapısında işaretli azot ve kükürte bir arada rastlanabilir?**

- A) Yalnız I      B) I ve II      C) I,II ve III  
D) II ve III      E) I,II ,III ve IV

9) Ökaryotik bir hücrede protein sentezi verilen organel çiftlerinin hangisinde ortak gerçekleşir?

- A) Çekirdek-Ribozom  
B)Ribozom-Kloroplast  
C) Golgi-Mitokondri  
D) Mitokondri-Koful  
E) Ribozom-Lizozom

10) Protein sentezi sırasında;

- I.Enzim  
II.Nükleotit  
III.Aminoasit  
IV.ATP

**verilen moleküllerden hangileri harcanır?**

- A)I,II,IV  
B)I,III,IV  
C)III ve IV  
D)Yalnız III  
E) II veIV

1) Osmanlı Devleti I. Dünya Savaşı'nda aynı anda birçok cephede savaştı. Bu cephelerden biri de Kanal Cephesi'ydi.

**Kanal Cephesi'nin komutanı aşağıda verilenlerden hangisidir?**

- A) Nuri Paşa
- B) Cevat Çobanlı
- C) Fahrettin Paşa
- D) Halil Kut
- E) Cemal Paşa

2) ..... 18 Mart Kahramanı Mirliya: Trablusgarp, Balkan ve I. Dünya Savaşı'nda görev aldı. Çanakkale Deniz Muharebeleri'nde üstün başarı kazandı. 16 Mart 1920'de İstanbul işgal edilince tutuklanarak Malta'ya sürüldü. 1921'de yurda dönünce, Elcezire Cephesi Komutanı olarak İstiklal Savaşı'na katıldı. Büyük zaferden sonra bir süre 3. Ordu Komutanlığı yaptı. 1923-1924 yılları arasında Elazığ Milletvekili olarak TBMM'de görev aldı. Orgeneral rütbesine yükseldi (1926). 1935'te emekliye ayrıldı. İstanbul'da öldü.

**Yukarıda verilen boşluğa aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?**

- A) Enver Paşa
- B) Rauf Orbay
- C) Esat Bülkat
- D) Cevat Çobanlı
- E) Mehmet Nuri Conker

3) İtilaf Devletleri, Çanakkale'yi önce denizden geçmeyi denediler. İngiltere ve Fransa donanmalarından oluşan büyük bir filo, 19 Şubat 1915'te Kumkale ve Seddülbahir tabyalarını bombalamaya başladı. Çok şiddetli olan bombardıman yaklaşık bir ay kadar devam etti. 18 Mart 1915'te İtilaf donanması, Çanakkale Boğazı'nı geçmek için harekete geçti. Ancak bir gece öncesinden Nusret Mayın Gemisi ile Boğaz'a döşenen mayınlar ve kahraman Türk topçusunun başarısı sayesinde İtilaf donanması büyük kayıplar vererek geri çekilmek zorunda kaldı.

**Yukarıda verilen bilgilere bakarak;**

I- 19 Şubat'ta başlayan bombardıman Türkler'de moral bozukluğu oluşturmuştur.

II- İtilaf Devletleri Çanakkale'yi geçmek için sömürgelerden asker ve malzeme getirmişlerdir.

III- Türkler'in yapmış olduğu son hamle onları başarıya ulaştırmıştır.

**yargılarından hangisine ulaşılabilir?**

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
- D) I ve II E) I, II ve III



4) I. Dünya Savaşı'nda açılan cephelerden biri de Çanakkale Cephesi'ydi.

**İtilaf Devletleri'nin Çanakkale Cephesi'ni açmasındaki amaçları olarak;**

I- Amerikanın İttifak Devletleri'ne verdiği desteği engellemek

II- Müttefikleri olan Rusya'ya gerekli askerî ve ekonomik yardımları yapmak,

III- Rusya'nın buğdayından faydalanmak

IV- Osmanlı'nın İtilaf Devletleri tarafına geçmesini sağlamak

V- Bu cephede kazanılacak başarıyla birlikte hâlâ tarafsız olan Balkan Devletleri'ni kendi yanlarında savaşa çekmekti.

**verilenlerden hangisi doğrudur?**

- A) I, II ve III    B) II, III ve V    C) III, IV ve V  
D) I, III ve V    E) II, IV ve V

5) Çanakkale Deniz Muharebesinin kazanılmasında Nusret Mayın Gemisi büyük rol oynadı.

**Aşağıda verilenlerden hangisi Nusret Mayın Gemisi'nin konutanıdır?**

- A) İsmail Hakkı  
B) Rauf Orbay  
C) Hüseyin Paşa  
D) Sermet Fazıl Bey  
E) Cibalili Tahir Mehmet

6) Deniz yolu ile Çanakkale'yi geçemeyeceklerini anlayan İtilaf Devletleri 25 Nisan 1915'te karaya çıkarma harekâtı düzenledi. 19. Tümen Komutanı Yarbay Mustafa Kemal ve emrindeki Türk ordusu destan yazarak düşmana geçit vermediler. Çanakkale'de kara savaşlarında da başarılı olamayan İtilaf kuvvetleri, Ocak 1916'da Gelibolu'yu boşalttılar. I. Dünya Savaşı süresince Osmanlı Devleti'nin zafer kazandığı tek cephe Çanakkale Cephesi'dir.

**Yukarıda verilen bilgilere bakarak;**

I- Osmanlı Devleti bir cephe savaşı daha kazanmıştır.

II- İtilaf kuvvetlerinin asker sayısı azalınca Çanakkale Cephesi'nden çekilmişlerdir.

III- İtilaf kuvvetleri Çanakkale'yi denizden geçemeyince yeni bir strateji uygulamıştır.

**yargılarından hangisine ulaşılabilir?**

- A) Yalnız I    B) Yalnız II    C) Yalnız III  
D) I ve II    E) I, II ve III

7) Mustafa Kemal Atatürk Çanakkale Savaşı'ndan sonra bu cümleleri yazmıştır: "Bu memleketin toprakları üstünde kanlarını döken kahramanlar, burada dost bir vatanın bağrında bulunuyorsunuz. huzur ve barış içinde uyuyun. Sizler mehmetçikler ile yan yana, koyun koyunasınız. Uzak diyarlardan evlatlarını bu savaşa gönderen analar, göz yaşlarınızı dindiriniz. Evlatlarınız, bizim bağrımızdadır. onlar bu topraklarda canlarını verdikten sonra artık bizim çocuklarımız olmuşlardır."

**Mustafa Kemal yukarıdaki sözleri aşağıdakilerden hangisi için yazmıştır?**

- A) Anzaklar    B) Hintliler    C) Müslümanlar  
D) İngilizler    E) Fransızlar



8) Osmanlı Devleti I. Dünya Savaşı'nda Çanakkale Cephelerini kazanmıştır. Bu cephedeki savaşın kazanılmasının önemli sonuçları olmuştur.

**Aşağıdakilerden hangisi Çanakkale Savaşı'nın sonuçlarından biri değildir?**

- A) I.Dünya Savaşı'nın süresi 2 yıl uzadı.
- B) Bulgaristan, İttifak Devletleri'nin yanında savaşa katıldı.
- C) Rusya'da Bolşevik İhtilali çıktı.
- D) Mustafa Kemal, Milli Mücadele'nin lideri oldu.
- E) İtilaf Devletleri arasında parçalanma oldu.

9) Çanakkale'deki başarısı ile tanınan Mustafa Kemal burada birçok yerde savaşmıştır.

**Aşağıda verilenlerden hangisi Mustafa Kemal'in Çanakkale'de savaşmış olduğu yerlerden biri değildir?**

- A) Conkbayırı
- B) Kumkale
- C) Anafartalar
- D) Kireçtepe
- E) Seddülbahir

10) Osmanlı Devleti'nin I. Dünya Savaşı'nda savaşmış olduğu bir diğer cephede Hicaz-Yemen Cephesi'ydi. Bu cephede kutsal yerleri savunmak için İngilizler ve Mekke Şerifi Emir Hüseyin ile savaşılmıştır.

**Osmanlı Devleti'nin Medine'yi savunan komutanı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Cemal Paşa
- B) Talat Paşa
- C) Fevzi Paşa
- D) Nureddin Paşa
- E) Fahrettin Paşa

1- Aşağıdakilerden hangisi kaynağını Doğu Anadolu Bölgesi'nden alıp, sınırlarımız dışından denize dökülen akarsularımızdan birisi değildir?

- A) Dicle
- B) Kura
- C) Fırat
- D) Yeşilırmak
- E) Aras

- Buğday
- Sofralık zeytin
- Fındık
- Ayçiçeği

2- Yukarıdaki farklı iklim bölgelerinde yetişen tarım ürünlerinin hepsini, aynı bölge içinde yetiştirdiğini söyleyen birisinin aşağıdaki coğrafi bölgelerden hangisini gördüğü söylenebilir?

- A) Marmara
- B) Ege
- C) Akdeniz
- D) Güneydoğu Anadolu
- E) İç Anadolu

3- Aşağıdakilerin hangisinde doğal göl bakımından zengin sayılabilecek bölgeler birlikte verilmemiştir?

- A) Karadeniz – Marmara
- B) Doğu Anadolu – Akdeniz
- C) Ege – Güneydoğu Anadolu
- D) Marmara – Doğu Anadolu
- E) Akdeniz – Marmara

4- Zeytin, üzüm, incir, tütün, pamuk, turunçgil, haşhaş gibi Türkiye'nin ticaretinde önemli paya sahip olan tarım ürünlerinin hepsinin yetişebildiği coğrafi bölge aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Doğu Anadolu
- B) Ege
- C) Marmara
- D) Karadeniz
- E) İç Anadolu

5- GAP'la birlikte Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki sulama imkanlarının artmasına bağlı olarak üretiminde artış görülen tarım ürünü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Karpuz
- B) Üzüm
- C) Kırmızı mercimek
- D) Pamuk
- E) Buğday

6- Doğu Anadolu Bölgesi'nde akarsuların debilerinin yaz mevsiminde, Ege Bölgesindekilerin ise kışın artması, bölgeleri oluşturan faktörlerin hangisine dayandırılabilir?

- A) İklim
- B) Bitki örtüsü
- C) Yerçekilleri
- D) Toprak
- E) Yerleşmeler

7- Genel iklim karakteri karasal iklim olan Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde aşağıdaki tarım ürünlerinden hangisinin yetişmesi, Akdeniz ikliminin de etkili olduğuna kanıt olarak gösterilebilir?

- A) Mısır
- B) Mercimek
- C) Nohut
- D) Buğday
- E) Zeytin

8- Aşağıdakilerden hangisi petrol çıkarılan yerlerden birisi değildir?

- A ) Batman
- B) Adıyaman
- C) Malatya
- D) Siirt
- E) Diyarbakır

9- Aşağıdaki akarsulardan hangisi kaynağını Türkiye sınırları içerisinde alıp yine Türkiye sınırları içerisinde denize dökülür?

- A) Dicle
- B) Kızılırmak
- C) Kura
- D) Fırat
- E) Aras

10- Aşağıdaki yerleşim yerlerinden hangisi turizm bölgelerimiz içinde yer almaz ?

- A) Milas
- B) Kuşadası
- C) Bodrum
- D) Kemer
- E) Elbistan

1) At the meeting, even though he spoke well, he was unable to \_\_\_\_ the other members.

- A) compete
- B) persuade
- C) reinterpret
- D) agree
- E) dispute

2) . As the conditions of the expedition are likely to be severe, you had better take necessary \_\_\_\_

- A) trials
- B) precautions
- C) efforts
- D) objections
- E) attempts

3) Most children are able to walk \_\_\_\_ holding on to anything when they are fifteen months old.

- A) for
- B) from
- C) with
- D) without
- E) to

4) Today coffee prices are far below the required rate; hence, growers are unable to pay their debts and cooperatives find it hard \_\_\_\_ .

- A) surviving
- B) survive
- C) to survive
- D) survived
- E) to have survived

5) If this treatment does not achieve the desired effect, there are other methods we can use.

- A) Bu tedavi tam olarak başarılı olmadığı takdirde, deneyebileceğimiz başka yöntemler de vardır.
- B) Bu tedavi ile beklenen sonuç elde edilemezse, başka yöntemleri denemek zorunda kalabiliriz.
- C) Başka yöntemlerin kullanılması bu tedavinin istenilen sonucu verip vermemesine bağlıdır.
- D) Bu tedavi arzu edilen etkiyi sağlamazsa, kullanabileceğimiz başka yöntemler vardır.
- E) Bu yöntemle ulaşılan sonuç beğenilmezse, diğer yöntemleri kullanmamız gerekir.

6) No matter what anyone says, I shall give him the punishment he deserves.

- A) Herkesin karşı olmasına rağmen, o, vereceğim cezayı hak etmiştir.
- B) Kim ne derse desin, ona hak ettiği cezayı vereceğim.
- C) Ona hak ettiği cezayı vereceğimden hiç kimsenin şüphesi olmasın
- D) Herkesin dediği gibi, o, benden hak ettiği cezayı alacak.
- E) Ona hak ettiği cezayı vermeyeceğimi hiç kimse söyleyemez.

7) The new Minister is seriously worried about the housing problem in the over-populated regions.

- A) Yeni Bakan, nüfusu yoğun olan bölgelerdeki konut sorununun ciddi bir çalışma gerektirdiğine inanmaktadır.
- B) Nüfus yoğunluğu fazla olan bölgelerin konut sorunu ile yeni atanan Bakan ilgilenmektedir.
- C) Yeni Bakan, nüfus artışının hızlı olduğu bölgelerdeki konut sorununun ciddiyetini kavramıştır.
- D) Yeni Bakan, aşırı nüfusa sahip bölgelerdeki konut sorunundan ciddi şekilde endişe duymaktadır.
- E) Konut sorunu, en çok nüfusu yoğun olan bölgelerde olup, yeni Bakanı oldukça düşündürmektedir

**8) Yeryüzünde kaç tür canlı organizmanın yaşadığını hiç kimse bilmiyor.**

- A) No one knows how many species of living organisms inhabit the earth.
- B) Everyone realises that the world is inhabited by countless species of living organisms.
- C) No one knows how the world came to be inhabited by so many species of living organisms
- D) No one knows how so many species of living organisms came to inhabit the world
- E) How many species of living organisms have in the world will never be known.

**9) Yüksek fırınlarda işlenen demir cevheri nadir olarak % 65'ten fazla demir içerir ve bazen bu oran % 30'a kadar düşebilir.**

- A) In a blast furnace, the only iron ore to be smelted is that which contains between 30 % and 65 % iron.
- B) The percentage of iron in the ore smelted in blast furnaces varies between 30 % and 65 %.
- C) The iron ore smelted in blast furnaces rarely has an iron content of more than 65 % or less than 30 %.
- D) The iron ore smelted in the blast furnaces rarely contains more than 65 % iron and sometimes the proportion may come down to 30 %.
- E) After smelting in a blast furnace the percentage of iron in any ore rarely exceeds 65 % or drops lower than 30 %.

**10) Hepimiz, hızla yok edilmekte olan tropikal ormanların geleceğinden çok ciddi olarak endişe duymaktayız.**

- A) The rapid destruction of the tropical forests will soon seriously concern us all.
- B) We are all very seriously concerned about the future of the tropical forests which are being rapidly destroyed.
- C) With the rapid destruction of the tropical forests we are all very worried about our future.
- D) In future, if the tropical forests are destroyed so recklessly, we will obviously be worried.
- E) One of our serious worries about the future concerns what is to happen to the tropical forests.

## CEVAP ANAHTARI

## MATEMATİK

- 1) E
- 2) A
- 3) C
- 4) E
- 5) A
- 6) D
- 7) A
- 8) C
- 9) C
- 10) B
- 11) C
- 12) D
- 13) E
- 14) C
- 15) A
- 16) B
- 17) D
- 18) C
- 19) B
- 20) E

## EDEBİYAT

- 1) A
- 2) E
- 3) D
- 4) B
- 5) E
- 6) B
- 7) D
- 8) C
- 9) E
- 10) C
- 11) E
- 12) E
- 13) A
- 14) D
- 15) C
- 16) E
- 17) A
- 18) E
- 19) D
- 20) E

## FİZİK

- 1) D
- 2) D
- 3) A
- 4) D
- 5) E
- 6) C
- 7) E
- 8) D
- 9) D
- 10) A

## KİMYA

- 1) E
- 2) E
- 3) E
- 4) B
- 5) D
- 6) D
- 7) C
- 8) A
- 9) D
- 10) E

## BİYOLOJİ

- 1) C
- 2) D
- 3) C
- 4) B
- 5) C
- 6) E
- 7) B
- 8) C
- 9) B
- 10) C

## TARİH

- 1) E
- 2) D
- 3) C
- 4) B
- 5) A
- 6) C
- 7) A
- 8) E
- 9) B
- 10) E

## COĞRAFYA

- 1) D
- 2) A
- 3) C
- 4) B
- 5) D
- 6) A
- 7) E
- 8) C
- 9) B
- 10) E

## İNGİLİZCE

- 1) B
- 2) B
- 3) D
- 4) C
- 5) D
- 6) B
- 7) D
- 8) A
- 9) D
- 10) B

# EMEĞİ GEÇEN ÖĞRETMENLERİMİZ

## SİİRT MİLLÎ EĞİTİM AR-BİRİMİ

Aydın VERGİLİ  
Koordinatör

Bayram ÇİFTÇİ  
Bilişim Teknolojileri Öğretmeni

İdris ALAĞAŞ  
Matematik Öğretmeni

Halil KANSU  
İngilizce Öğretmeni

Mesut ŞEN  
Coğrafya Öğretmeni

Murat ALTAÇ  
Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmeni

Ergül CEYHAN  
Tarih Öğretmeni

Tuğba AZĞAN  
Biyoloji Öğretmeni

Mustafa KAYA  
Kimya Öğretmeni

Erkan MARAKÇI  
Fizik Öğretmeni